

Nhận xét đặc điểm hình ảnh trên chụp cắt lớp vi tính trong bệnh lý viêm tai giữa mạn tính

Assessment of imaging features on **computed** tomography of chronic otitis media

Nguyễn Thị Miên*, Hoàng Đức Hạ**,
Phạm Minh Thông***

*Bệnh viện Đại học Y Hà Nội,
**Trường Đại học Y dược Hải Phòng,
***Trường Đại học Y Hà Nội

Tóm tắt

Mục tiêu: Viêm tai giữa mạn tính (VTGM), đặc biệt là viêm tai giữa mạn tính có **cholesteatoma** có thể có biến chứng nguy hiểm. Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm mô tả đặc điểm hình ảnh trên cắt lớp vi tính trong chẩn đoán viêm tai giữa mạn tính. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu trên những bệnh nhân được chẩn đoán là viêm tai giữa mạn tính được chụp cắt lớp vi tính xương thái dương, được phẫu thuật và làm giải phẫu bệnh tại Khoa Tai thần kinh Bệnh viện Tai mũi họng Trung ương trong thời gian từ tháng 10 năm 2017 đến hết tháng 9 năm 2018. **Kết quả và kết luận:** Nghiên cứu gồm 76 bệnh nhân, tuổi trung bình $41,0 \pm 14,9$ năm, trong đó 24 bệnh nhân viêm tai giữa mạn tính có cholesteatoma và 52 bệnh nhân viêm tai giữa mạn tính không cholesteatoma. Trong viêm tai giữa mạn tính không cholesteatoma, dấu hiệu thường gặp là đặc xương thông bào chũm (chiếm 100%), dấu hiệu mòn chuỗi xương con hiếm gặp (1,9% đến 13,5%), không gặp mòn tường thượng nhĩ, trần thượng nhĩ. Trong VTGM có cholesteatoma, tổn thương xương thường gặp là mòn tường thượng nhĩ (chiếm 83,3%), mòn trần thượng nhĩ (chiếm 45,8%), mòn bờ trước và bờ sau xương thái dương (chiếm 33,3%), rộng sào đạo - sào bào (chiếm 75%), mòn chuỗi xương con (tỷ lệ mòn xương đe là 100%, xương búa 83,3% và xương bàn đạp 37,5%). Cắt lớp vi tính đạt giá trị tối đa (Sn 100%, Sp 100%, PPV 100%, NPV 100%, Acc 100%) trong đánh giá các tổn thương xương như vị trí tổn thương, tổn thương xương búa, xương đe, tường thượng nhĩ, trần thượng nhĩ, tổn thương các ống bán khuyên bên.

Từ khóa: Viêm tai giữa mạn tính, cholesteatoma, cắt lớp vi tính xương đá.

Summary

Objective: Chronic otitis media (COM), especially **cholesteatoma** COM, may result dangerous complications. The aim of this study is to describe the imaging characteristics on **computed tomography** (CT) in diagnosing COM. **Subject and method:** A cross-sectional descriptive study on patients **who** were diagnosed with COM undergoing a temporal bone CT scan, were operated and confirmed by pathology at Otolaryngology Department of National Hospital of Otorhinolaryngology from October 2017 to the end of September 2018. **Result and conclusion:** The study included 76 patients, mean age 41.0 ± 14.9 years, of which 24 patients with cholesteatoma COM and 52 patients with non-cholesteatoma COM. In non-cholesteatoma COM, a common sign was mastoid bone condensation (accounting for 100%), a rare sign of ossicles erosion (1.9 to 13.5%), no atrial wall, atrial ceiling erosion. In cholesteatoma COM, bone common lesions including:

Erosion of epitympanum scutum (83.3%), erosion of epitympanum tegment (45.8%), posterior and anterior margin of the temporal bone (33.3%), enlargement of aditus and antrum (75%), ossicles erosion (incus erosion 100%, malleus erosion 83.3%, stapes erosion 37.5%). CT scans were very valuable with a high sensitivity, specificity, and accuracy in assessing bone lesions in patients with COM.

Keywords: Chronic otitis media, cholesteatoma, computerized stone bone computed tomography.

1. Đặt vấn đề

Viêm tai giữa mạn tính (VTGM) là tình trạng viêm của tai giữa kéo dài ít nhất ba tháng, là bệnh rất phổ biến ở Việt Nam và trên thế giới. Trên lâm sàng, thường sử dụng hai cách phân loại là VTGM thường được chia thành hai loại là viêm tai giữa mạn nguy hiểm (VTGM có cholesteatoma) và viêm tai giữa mạn không nguy hiểm (không cholesteatoma) [1]. Cholesteatoma là hình thái tiến triển nặng nề nhất của VTGM với đặc điểm ăn mòn xương con dẫn đến hậu quả là giảm sức nghe và gây ra nhiều biến chứng nguy hiểm như viêm màng não, viêm não, áp xe não, viêm tắc tĩnh mạch bên, chóng mặt, liệt mặt, đòi hỏi phải được chẩn đoán, điều trị phù hợp để giảm thiểu biến chứng [5]. Chụp cắt lớp vi tính (CLVT) với những thế hệ máy mới có độ phân giải cao, lát cắt mỏng, cho phép tái tạo theo ba chiều không gian đã đóng vai trò quan trọng trong việc chẩn đoán, phát hiện sớm VTGM có cholesteatoma. Nghiên cứu này được tiến hành nhằm mục tiêu mô tả đặc điểm hình ảnh và nhận xét vai trò của CLVT trong chẩn đoán VTGMT.

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Nghiên cứu được thực hiện trên những bệnh nhân (BN) được chẩn đoán là VTGM được chụp CLVT xương thái dương, được phẫu thuật và làm giải phẫu bệnh tại Khoa Tai thần kinh Bệnh viện Tai mũi họng Trung ương trong thời gian từ tháng 10 năm 2017 đến hết tháng 9 năm 2018.

2.2. Phương pháp

2.2.1. Đối tượng, địa điểm và thời gian nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện với bệnh nhân được

chẩn đoán là VTGM được chụp CLVT xương thái dương, được phẫu thuật và làm giải phẫu bệnh tại Khoa Tai thần kinh, Bệnh viện Tai mũi họng Trung ương trong thời gian từ tháng 10 năm 2017 đến hết tháng 9 năm 2018.

2.2.2. Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang tiến cứu.

2.3. Các bước tiến hành

Kỹ thuật chụp CLVT xương đá: Thực hiện trên máy CLVT đa dãy.

Mặt cắt ngang: Mặt phẳng sử dụng là OM-15o (OM mặt phẳng lỗ tai - đuôi mắt: Orbito-meatal), cắt từ mỏm chũm tới bờ trên xương đá, cắt xoắn ốc với độ dày lớp cắt là 1mm.

Mặt cắt đứng ngang: Mặt phẳng sử dụng là mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng ngang ở trên cắt từ bờ sau xương chũm cho tới khớp thái dương hàm, cắt xoắn ốc với độ dày lớp cắt là 1mm.

Thu thập thông tin từ bệnh án tại Khoa Tai thần kinh Bệnh viện Tai mũi họng Trung ương theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

Đọc phim chụp CLVT tai của bệnh nhân theo mẫu bệnh án nghiên cứu.

Đối chiếu các đặc điểm trên giữa kết quả CLVT và kết quả phẫu thuật.

Một số thuật ngữ sử dụng: Sn: Độ nhạy = dương tính thật/(dương tính thật + âm tính giả); Sp: Độ đặc hiệu = âm tính thật/(dương tính giả+âm tính thật); PPV: Giá trị dự báo dương tính = dương tính thật/(dương tính thật + dương tính giả); NPV: Giá trị dự báo âm tính = âm tính thật/(âm tính giả + âm tính thật); Acc: Độ chính xác = (dương tính thật + âm tính thật)/(dương tính + âm tính).

2.4. Phương pháp thống kê và xử lý kết quả: Bảng chương trình SPSS 20 theo các thuật toán thống kê thông thường.

3. Kết quả

Tuổi trung bình của các đối tượng nghiên cứu là $41,0 \pm 14,9$ năm, nhóm tuổi hay gặp nhất là 25 – 45

tuổi (35 BN, chiếm 46,1%), trong khi đó nhóm tuổi < 16 chỉ (3 BN, chiếm 3,9%). Trong đó có 24 bệnh nhân VTGM có cholesteatoma (chiếm 31,6%) và 52 bệnh nhân VTGM không cholesteatoma (chiếm 68,4%). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 1. Vị trí tổn thương xương trên chụp CLVT theo loại viêm tai

Loại viêm		VTGM có cholesteatoma	VTGM không cholesteatoma	Tổng	Tỷ lệ %
Tổn thương xương					
Đặc xương thông bào chũm		24 (100%)	52 (100%)	76	100
Mòn tường thượng nhĩ		20 (83,3%)	0 (0%)	20	26,3
Mòn trần thượng nhĩ		11 (45,8%)	0 (0%)	11	14,5
Mòn bờ trước và sau xương thái dương		8 (33,3%)	0 (0%)	8	10,5
Rộng sào đạo – sào bào		18 (75%)	1 (1,9%)	19	25
Mòn ống bán khuyên bên		2 (8,3%)	0 (0%)	2	2,6
Mòn xương con	Xương búa	20 (83,3%)	3 (5,7%)	23	30,3
	Xương đe	24 (100%)	7 (13,5%)	31	40,8
	Xương bàn đạp	9 (37,5%)	1 (1,9%)	10	13,1

Nhận xét: Đặc xương các thông bào chũm (chiếm 100%), mòn tường thượng nhĩ gặp trong 20 trường hợp chiếm 26,3%, trong đó tất cả các trường hợp đều là VTGM có cholesteatoma. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 2. Đối chiếu tổn thương xương con trên hình ảnh CLVT và phẫu thuật trong VTGM có cholesteatoma

	Xương búa		Xương đe		Xương bàn đạp	
	Có	Không	Có	Không	Có	Không
CLVT	20	4	24	0	9	15
Phẫu thuật	20	4	24	0	9	15
Tỷ lệ %	83,3	16,7	100	0	37,5	62,5

Nhận xét: Tổn thương xương đe gặp ở toàn bộ các trường hợp chiếm 100%, tiếp đến là tổn thương xương búa (chiếm 83,3%) và tổn thương xương bàn đạp (chiếm 37,5%). Tất cả các trường hợp được chẩn đoán mòn xương con trên chụp CLVT đều phù hợp với kết quả phẫu thuật.

Bảng 3. Đối chiếu tổn thương tường thượng nhĩ, trần thượng nhĩ, ống bán khuyên và đoạn II dây VII trên chụp CLVT và phẫu thuật trong VTGM có cholesteatoma

CLVT	Phẫu thuật	Mòn	Không mòn	Tổng số
Tường thượng nhĩ	Mòn	20	0	20
	Không mòn	0	4	4
Tổng		20	4	24
Trần thượng nhĩ	Mòn	3	0	3
	Không mòn	0	21	21
Tổng		3	21	24
Ống bán khuyên	Mòn	2	0	2
	Không mòn	0	22	22
Vỏ đoạn 2 dây VII	Còn vỏ xương	18	0	18
	Không thấy vỏ	2	4	6
Tổng		20	4	24

Nhận xét: Chẩn đoán mòn tường thượng nhĩ, trần thượng nhĩ và thành xương ống bán khuyên hoàn toàn phù hợp với kết quả phẫu thuật ($Sn = 100\%$, $Sp = 100\%$, $PPV = 100\%$, $NPV = 100\%$, $Acc = 100\%$). Tuy nhiên, đối với dấu hiệu tổn thương vỏ xương đoạn 2 dây thần kinh VII, có 18 trường hợp CLVT chẩn đoán mòn vỏ xương (chiếm 75%), thực tế phẫu thuật có mòn vỏ xương 18 trường hợp đó và có thêm 2 trường hợp khác ($Sn = 90\%$, $Sp = 100\%$, $PPV = 100\%$, $NPV = 33,3\%$, $Acc = 91,7\%$).

4. Bàn luận

Bệnh lý VTGMT thường tiến triển âm thầm thành từng đợt trong thời gian dài, ảnh hưởng đến thính lực và có thể có nhiều biến chứng nguy hiểm khác. Dấu hiệu lâm sàng có thể không rõ ràng. Giải phẫu của xương đá rất phức tạp, chụp CLVT xương đá cung cấp một cái nhìn toàn diện, chẩn đoán chi tiết các tổn thương thực thể các cấu trúc của tai. Trên chụp CLVT xương đá, nghiên cứu này thấy ở tất cả các trường hợp VTGM có cholesteatoma và VTGM không có cholesteatoma đều có hình ảnh đặc trưng thông bào chũm, chứng tỏ tình trạng viêm mạn tính kéo dài của tai giữa. Tổn thương mòn tường thượng nhĩ, gặp trong 20 trường hợp chiếm 26,3% tổng số các trường hợp. Tất cả các trường hợp có mòn

tường thượng nhĩ đều gặp trong VTGM có cholesteatoma chiếm 83,3%. Ngược lại, VTGM không cholesteatoma không có trường hợp nào tường thượng nhĩ bị mòn, cho thấy đây là dấu hiệu rất quan trọng để chẩn đoán bệnh. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tương tự với dấu hiệu mòn trần thượng nhĩ. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Lê Văn Kháng [2] và Mafee MF và cộng sự [6]. Tổn thương mòn ống bán khuyên bên gặp trong 2 trường hợp chiếm 2,6%, đều thuộc VTGM có cholesteatoma. Theo Lê Văn Kháng [2] tỷ lệ mòn ống bán khuyên bên trong nhóm nghiên cứu bệnh nhân VTGM có cholesteatoma là 12,5%. Rộng sào bào – sào đạo gặp trong (19/76 trường hợp) 25%, trong VTGM có cholesteatoma gặp trong 18 trường hợp chiếm 94,7%, trong VTGM không cholesteatoma có 1 trường hợp chiếm 5,3%. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Đánh giá tổn thương các xương con trong hòm tai trên chụp CLVT: Theo nghiên cứu này, với VTGMT không cholesteatoma, tổn thương xương đe hay gặp nhất chiếm 40,8%, trong tổng số, sau đó là xương búa chiếm 30,3%, thấp nhất là xương bàn đạp chiếm 13,1%. Trong VTGM có cholesteatoma thì 100% xương đe có tổn thương, trong VTGM không cholesteatoma có (7/52 trường hợp, chiếm 13,5%).

Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Như vậy, tổn thương xương đe là hay gặp nhất, thấp nhất là xương bàn đạp. Đối chiếu hình ảnh CLVT và kết quả phẫu thuật của VTGM có cholesteatoma, nghiên cứu này có 100% các trường hợp đều có tổn thương xương con. Như vậy, chúng tỏ tính chất ăn mòn xương mạnh của cholesteatoma. Kết quả này phù hợp với một số tác giả Cao Minh Thành [3] tỷ lệ ăn mòn xương con là 100%, theo Gomaa MA và cộng sự [4] tỷ lệ mòn xương con là 96,42%. Tỷ lệ này cao hơn trong nghiên cứu của một số tác giả khác, như tác giả Lê Văn Kháng [2] tỷ lệ tổn thương xương búa là 56,8%, tổn thương xương đe là 81,1%, theo Gomaa MA và cộng sự [4] thì 67,9% trường hợp có tổn thương xương búa. Kết quả đánh giá tổn thương xương búa trên CLVT hoàn toàn phù hợp với kết quả phẫu thuật $Sn = 100\%$, $Sp = 100\%$, $Acc = 100\%$, tương đồng với nghiên cứu của Lê Văn Kháng [2], Gomaa MA và cộng sự [4] với độ nhạy và độ chính xác là 100%.

Tổn thương mòn tường thượng nhĩ: Trong nghiên cứu này, tỷ lệ mòn tường thượng nhĩ là 83,3%, tương đồng với nghiên cứu của Rogha M và cộng sự [7] có tỷ lệ mòn tường thượng nhĩ là 76%, của Gomaa MA và cộng sự [4] là 64,3%. Tổn thương mòn tường thượng nhĩ hay gặp trong VTGM có cholesteatoma do phần lớn cholesteatoma phát triển ban đầu từ thượng nhĩ ngoài tương ứng với phần màng chũm, tổn thương cholesteatoma ăn mòn tổ chức xương xung quanh mà ban đầu là tường thượng nhĩ và xương búa. Kết quả CLVT đánh giá tổn thương mòn tường thượng nhĩ hoàn toàn phù hợp với kết quả phẫu thuật $Sn = 100\%$, $Sp = 100\%$, $PPV = 100\%$, $NPV = 100\%$, $Acc = 100\%$, tương đồng với nghiên cứu của Lê Văn Kháng [2] và cao hơn của Rogha M và cộng sự [7] ($Acc = 94,44\%$). Tổn thương mòn trần thượng nhĩ: Gặp trong 3 trường hợp (chiếm 12,5%). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Gomaa MA và cộng sự [4] có tỷ lệ mòn trần thượng nhĩ là 14,3%. Kết quả CLVT hoàn toàn phù hợp với kết quả phẫu thuật với $Sn = 100\%$, $Sp = 100\%$, $PPV = 100\%$, $NPV = 100\%$, $Acc = 100\%$, tương đồng với nghiên cứu của Lê Văn Kháng [2] ($Sn =$

100% và $Acc = 100\%$) và Gomaa MA và Cs [4] ($Sn = 100\%$, $Acc = 94,4\%$). Tổn thương mòn ống bán khuyên bên: Gặp trong 8,3% trường hợp. Kết quả CLVT hoàn toàn phù hợp với kết quả phẫu thuật với $Sn = 100\%$, $Sp = 100\%$, $PPV = 100\%$, $NPV = 100\%$, $Acc = 100\%$. Tần suất gặp tổn thương này thấp hơn so với nghiên cứu của Lê Văn Kháng [2] 12,5%, với $Acc = 100\%$. Nghiên cứu của Yildirim – Baylan M và cộng sự [8] gặp trong 7,1%, CLVT có $Sn = 98,1\%$ và $Acc = 96,4\%$. Thành ống bán khuyên bên hay bị ăn mòn hơn so với ống bán khuyên trên và ống bán khuyên sau, vì vỏ xương ống bán khuyên bên tiếp giáp với hòm nhĩ nên có thể tiếp xúc trực tiếp với cholesteatoma. Tổn thương vỏ xương đoạn 2 dây VII: Giá trị của CLVT trong đánh giá vỏ xương đoạn 2 dây VII, $Sn = 90\%$, $Sp = 100\%$, $Acc = 91,7\%$, $NPV = 33,3\%$, $PPV = 100\%$. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Lê Văn Kháng [2] ($Acc = 90\%$) và kết quả nghiên cứu của Gomaa MA và cộng sự [4] ($Acc = 96,4\%$, $Sn = 83,3\%$).

5. Kết luận

Chụp CLVT có độ nhạy, độ đặc hiệu, giá trị dự báo dương tính và độ chính xác cao trong chẩn đoán VTGMT. Trong VTGM không cholesteatoma, dấu hiệu thường gặp là đặc xương thông bào chũm (chiếm 100%), dấu hiệu mòn chuôi xương con hiếm gặp (1,9 đến 13,5%), không gặp mòn tường thượng nhĩ, trần thượng nhĩ. Trong VTGM có cholesteatoma, tổn thương xương thường gặp là mòn tường thượng nhĩ (chiếm 83,3%), mòn trần thượng nhĩ (chiếm 45,8%), mòn bờ trước và bờ sau xương thái dương (chiếm 33,3%), rộng sào đạo – sào bào (chiếm 75%), mòn chuôi xương con (tỷ lệ mòn xương đe là 100%, xương búa 83,3% và xương bàn đạp 37,5%). CLVT đạt giá trị tối đa (Sn 100%, Sp 100%, PPV 100%, NPV 100%, Acc 100%) trong đánh giá các tổn thương xương như vị trí tổn thương, tổn thương xương búa, xương đe, tường thượng nhĩ, trần thượng nhĩ, tổn thương các ống bán khuyên bên.

Tài liệu tham khảo

1. Phan Văn Dũng, Nguyễn Tư Thế (2009) *Viêm tai giữa mạn tính. Giáo trình tai mũi họng*. Nhà Xuất bản Đại học Huế, tr. 83-89
2. Lê Văn Kháng (2006) *Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh CLVT của viêm tai giữa mạn có Cholesteatoma*. Luận Văn tốt nghiệp bác sỹ nội trú các bệnh viện, Trường Đại học Y Hà Nội.
3. Cao Minh Thành (2001) *Đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của viêm tai giữa mạn có tổn thương xương con tại viện tai mũi họng*. Luận văn thạc sỹ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
4. Gomaa MA, Karim AR, Ghany HAS et al (2013). *Evaluation of temporal bone cholesteatoma and the correlation between high resolution computed tomography and surgical finding*. Clin Med Insights Ear Nose Throat 6: 21-28
5. Hutz MJ, Moore DM, Hotaling AJ (2018) *Neurological complications of acute and chronic otitis media*. Curr Neurol Neurosci Rep 18(3): 11.
6. Mafee MF and Nozawa A (2014) *Primary and secondary cholesteatomas, cholesterol granuloma, and mucocoele of the temporal bone: role of computed tomography and magnetic resonance imaging with emphasis on diffusion-weighted imaging*. Operative Techniques in Otolaryngology - Head and Neck Surgery 25(1): 36-48
7. Rogha M, Hashemi SM, Mokhtarinejad F et al (2014) *Comparison of preoperative temporal bone CT with intraoperative findings in patients with cholesteatoma*. Iran J Otorhinolaryngol 26(74): 7-12.
8. Yildirim-Baylan M, Ozmen CA, Gun R et al (2012) *An evaluation of preoperative computed tomography on patients with chronic otitis media*. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 64(1): 67-70.